

MESTRADO
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

INDICADORES DE PERFORMANCE NA ÁREA FERROVIÁRIA: ESTUDO
DE CASO EM MOÇAMBIQUE

CLÁDIA CRISTINA NIZAR ISSUFO GOES PINHEIRO

SETEMBRO - 2020

MESTRADO EM CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

INDICADORES DE PERFORMANCE NA ÁREA FERROVIÁRIA: ESTUDO
DE CASO EM MOÇAMBIQUE

CLÁDIA CRISTINA NIZAR ISSUFO GOES PINHEIRO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR DOUTOR ANTÓNIO CARLOS DE OLIVEIRA SAMAGAIO

SETEMBRO - 2020

DEDICATÓRIA

*Dedico este mestrado à
minha mãe Guilhermina
Notiço, pois à ela devo tudo
o que sou hoje.*

ABREVIATURAS

BI – Business Intelligence

CLN – Corredor Logístico do Norte

DE – Director Executivo

DSRIRC – Desenvolvimento Social, Relações Institucionais e Relações com a Comunidade

EM G – Exploração Mineira Global

EMM – Exploração Mineira de Moçambique

GERROT – Gestão de Rotina

ID – Indicadores de Desempenho

KM - Quilómetros

KPIs – Key Performance Indicators

MCS – Motivo, Causa e Solução

PCA – Presidente do Conselho de Administração

PM C – Plano de Manutenção Correctiva

PM P – Plano de Manutenção Preventiva

PPC – Planeamento, Programação e Controlo

RH – Recursos Humanos

SD – Sociedade de Desenvolvimento DEF

SSOM A – Saúde, Segurança e Meio Ambiente

TI – Tecnologia de Informação

VP – Via Permanente

RESUMO

Os Indicadores de Avaliação de Performance podem ser entendidos como o conjunto de métricas que uma determinada empresa escolhe para acompanhar o desempenho real das suas atividades, nas áreas que considera estratégicas para o seu sucesso.

O principal objetivo deste trabalho consiste em avaliar o impacto da definição e implementação de Indicadores de Avaliação de Performance numa empresa do setor ferroviário em Moçambique. Assim sendo, identificámos os KPIs que a empresa utiliza atualmente, e sugerimos outros que se provem determinantes e que não sejam atualmente acompanhados pela empresa em questão. A motivação principal para uma avaliação mais criteriosa de tais conceitos foi que a sua adoção tem implicações, não só na performance operacional da empresa, mas também ao nível económico-financeiro, e consequentemente, na capacidade da empresa criar valor no médio-longo prazo.

Verificamos que tanto os controlos financeiros como os operacionais e matriciais das empresas desempenham uma função fundamental no fornecimento de informação atualizada, uma vez que espelham a tendência de cada processo ao longo do tempo, e orientam assim o processo de tomada de decisão pelos gestores de topo para o alcance da sua Missão.

PALAVRAS-CHAVE: Setor Ferroviário; Avaliação da Performance; Indicadores de Performance

ABSTRACT

The Performance Evaluation Indicators can be understood as the set of metrics that a company chooses to monitor the actual performance of its activities, in the areas that it considers strategic for its success.

The main objective of this work is to assess the impact of the definition and implementation of Performance Assessment Indicators in a company in the railway sector in Mozambique. Therefore, we identified the KPIs that the company currently uses, and suggested others that prove to be decisive and that are not followed up by the company in question. The main motivation for a more careful assessment of such concepts was that their adoption foresees, not only in the company's operational performance, but also at the economic-financial level, and consequently, in the company's ability to create value in the medium-long term.

We found that the financial, operational and matrix controls of companies play a fundamental role in providing updated information, since they reflect the trend of each process over time, and thus guide the decision-making process by top managers to achieve their Mission.

KEYWORDS: Railway Sector; Performance Evaluation; Performance Indicators.

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
AGRADECIMENTOS.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	4
2.1 Relevância da Avaliação de Performance na Gestão Organizacional.....	4
2.2 Indicadores de Avaliação de Performance.....	5
2.3 Avaliação de Performance no Setor Ferroviário	9
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	10
3.1 Opções Metodológicas.....	10
3.2 Estudo de Caso.....	11
3.3 Fases do Projeto e Desenvolvimento do Estudo de Caso.....	13
4. ESTUDO DE CASO	16
4.1 Objeto de Estudo: A ABC.....	16
4.1.1 Concessões e Serviços da ABC	17
4.2 Processo Atual de Avaliação de Performance	18
4.2.1. Reunião de Produção	19
4.2.2. Reunião de Gestão de Rotina (GERROT)	19
4.2.3. Reunião de Performance Operacional.....	20
4.2.4. Atas das Reuniões	25
4.3 Vantagens e Desvantagens do Sistema Atual de KPIs	26

4.4 Recomendações de Melhoria do Sistema de Mensuração de Performance....	29
5. CONCLUSÕES	34
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXO A – Modelo das Entrevistas Realizadas.....	39
ANEXO B – Entrevistas Realizadas	41
ANEXO C – Organigrama da ABC	42
ANEXO D – Calendário da Reunião de Performance Operacional.....	43
ANEXO E – Painel de Metas do Diretor Executivo.....	44
ANEXO F – Modelo de Ata da Reunião de Performance Operacional	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Corredor do Norte	18
Figura 2 – Painel de Indicadores GERROT Ferrovia	20
Figura 3 – Painel de Indicadores RPO para Saúde e Segurança, Sustentabilidade e Desenvolvimento.....	22
Figura 4 – Painel de Indicadores RPO Operação Ferroviária.....	24
Figura 5 – Painel de Indicadores RPO para Económico e Financeiro.....	25

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Professor Doutor António Samagaio, pela orientação e paciência.

Agradeço também à minha família pelo suporte infinito para que pudesse concretizar mais um sonho.

1. INTRODUÇÃO

O alcance dos objetivos empresariais pressupõe entre outros aspectos, a adoção de controlos sobre as atividades ao longo do exercício económico de modo a verificar que os resultados realizados/alcançados se aproximam ou não dos planificados. Daí que, os gestores mais atentos, assumem como um desafio permanente, a identificação de medidas estratégicas de análise e avaliação de resultados empresariais que tenham impacto nos resultados globais e não somente financeiros.

Segundo Fernando (2015), é provado que instrumentos de controlo de gestão são importantes para o desenvolvimento e sucesso do negócio, pois permitem melhorar a monitoria das atividades e maior envolvimento dos gestores através da transformação das unidades de suporte em centros de resultados, permitindo a avaliação do desempenho e o estabelecimento de incentivos para todos.

Uma das técnicas que permite a análise e avaliação do desempenho global da empresa, é a definição de um sistema de controlo de gestão que contemple o uso de Indicadores Chave de Performance - *Key Performance Indicators* (KPIs). Trata-se de um instrumento vital de gestão para que as lideranças das empresas possam ver claramente se o seu desempenho financeiro e não financeiro ao longo do exercício caminha na direção para o sucesso, de acordo com aquilo que são os objetivos/estratégias das mesmas.

A definição de um sistema de controlo de gestão que contemple um conjunto de indicadores, de acordo com o respectivo negócio, é crucial para se acompanhar a performance da empresa, e realçar a (s) área (s) que carece (m) de mais atenção. Segundo Marr (2012), “O que é medido é feito, e se não se consegue medir, não se consegue gerir”. Estas duas máximas elucidam a importância da correta definição, implementação e acompanhamento de KPIs para as organizações.

Baseado na estratégia de investigação do Estudo de Caso, a presente dissertação tem como objetivo principal analisar o sistema de avaliação de performance de uma empresa do setor ferroviário de Moçambique, denominado por ABC¹, que é detida pela Exploração Mineira de Moçambique (EMM) que faz parte por sua vez da Exploração

¹ Por motivos de confidencialidade de informação, o verdadeiro nome da Entidade objeto de estudo não é revelado.

Mineira Global (EMG). Em termos específicos, os objetivos deste trabalho subdividem-se em: i) identificar os KPIs usados pela ABC e; ii) sugerir outros KPIs que possam ser implementados pela ABC, acompanhando assim as boas práticas identificadas na literatura para o setor ferroviário.

A EMM é uma empresa cujo *core business* é a produção de carvão e usa a empresa Corredor Logístico do Norte (CLN), entidade também pertencente à EMG, para escoar o produto de Moatize, na província de Tete, no centro de Moçambique, para Nacala, na província de Nampula, na zona norte. Para que o transporte do carvão seja prioritário na linha férrea existente, houve necessidade de controlar a ABC, empresa que já utilizava essa rede para transporte de carga geral e passageiros. Ambas empresas implementaram KPIs à semelhança da empresa-mãe, EMG.

A questão que motivou esta pesquisa, é que certos tipos de sistemas de controlo de gestão são relativamente desconhecidos em muitas empresas em Moçambique, apesar de que o interesse pela adoção do mesmo é crescente. Mas a falta geral de habilidades e conhecimentos de gestão, teoricamente inviabiliza em países em desenvolvimento a implementação de estruturas complexas, como sistemas sofisticados de gestão de performance. De acordo com Waal (2017), os países em desenvolvimento concentram-se mais na introdução e cópia de ferramentas e sistemas das sedes das empresas, que nem sempre são os mais adequados às circunstâncias locais, o que levanta a questão de saber se estas técnicas são adequadas para o meio onde estão inseridas, onde existem as suas sucursais. As más práticas de gestão, as ineficiências burocráticas e os baixos níveis de produtividade em muitas organizações dos países em desenvolvimento criam pressão considerável para que os gestores prefiram adotar estratégias rápidas e prontas para implementar. As técnicas e práticas de ponta atualmente em operação nas organizações multinacionais podem, sem dúvida, ser de grande benefício para as organizações dos países em desenvolvimento.

Por outro lado, considerando que se trata da implementação de indicadores existentes de uma empresa para outra recém-adquirida, que apesar de serem do mesmo ramo de atividade, são de realidades diferentes – core business, localização geográfica, obrigações governamentais, foi: até que ponto é que estes indicadores pré-definidos, sem considerarem as variáveis ora apontadas, contribuíram para melhorar a

performance dos processos da empresa. Apesar de existirem KPIs pré-definidos e conhecidos por todos, cada empresa deve acompanhar indicadores de acordo com o seu negócio, estratégias específicas, contexto industrial e circunstâncias únicas.

Os indicadores devem satisfazer as necessidades informativas para apoiar os gestores da ABC no processo de tomada de decisão, rumo ao alcance da Missão da empresa, e dos seus objetivos económico-financeiros. Por outras palavras, o acompanhamento de todos os KPIs determinantes para os ramos onde a empresa opera, para além de constituir o caminho claro à seguir de forma a alcançar os objetivos da mesma, impulsionará o desencadeamento de implementação de uma série de ações, pelas diversas áreas, que otimizarão o resultado global da empresa.

Desta forma, o uso dos KPIs permite não só a qualificação dos processos, monitorando os resultados operacionais parciais, para garantir que o resultado do ano seja o planeado no ano anterior, como também quantifica o resultado financeiro advindo da reestruturação dos processos de avaliação de performance ora otimizados.

Do ponto de vista de estrutura, o trabalho está dividido em 5 Capítulos principais.

O primeiro capítulo é a Introdução, com um breve enquadramento do tema, dentro do contexto em estudo, e os benefícios da sua correta aplicação para o alcance de resultados. “Revisão da Literatura” é o segundo capítulo, com finalidade primária de contextualizar o estudo de caso com os pressupostos teóricos existentes, enquadrando os KPIs no processo de Avaliação de Desempenho, bem como a metodologia para a escolha dos indicadores determinantes para cada negócio. No capítulo seguinte, “Metodologia de Investigação”, apresenta-se uma descrição minuciosa do estudo de caso, da forma como foi obtida e trabalhada a informação, e as suas respectivas fontes. Segue o “Estudo de Caso”, onde se analisa a implementação dos conceitos teóricos sobre o tema em estudo dentro de uma empresa, a ABC, e descreve-se sucintamente os resultados obtidos bem como uma explicação do contributo destes para a mesma. E por fim, as “Conclusões e Limitações”, onde são apresentadas as principais conclusões da análise, as limitações encontradas no decorrer do projeto, e sugestões e recomendações.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Relevância da Avaliação de Performance na Gestão Organizacional

Quando as operações acontecem de forma eficiente, o consumidor final recebe um produto e/ou serviço de qualidade, no tempo e nas condições desejadas. Para tal, as empresas vêm-se obrigadas a encontrar soluções que aumentem a sua performance, reduzam custos operacionais, se possível, cumprindo ou mesmo superando as expectativas em relação às metas previamente definidas.

As empresas definem objetivos e metas a serem atingidos. As estratégias definidas para tal podem-se deparar com barreiras aquando da sua implementação, sejam elas por falta de conhecimento especializado ou alinhamento, falta de equipamentos adequados, ou causas naturais. Assim, o controle da evolução das metas e objetivos ao longo do exercício exige mecanismos que permitam eficiência e eficácia para ajustar a sua tendência em tempo útil para que se vá de encontro com os objetivos da liderança, no sentido de se aproveitar oportunidades ou evitar perdas.

De acordo com Fishman (2015), as empresas têm tradicionalmente e sistematicamente usado indicadores de cariz financeiro para avaliar o seu desempenho. Todavia, tais indicadores não permitem conhecer de forma mais abrangente as implicações da gestão levadas a cabo num determinado período. Daí a necessidade de incorporar indicadores não financeiros a outros níveis (e.g. operacionais e administrativos), para avaliar a performance da organização como um todo. Assim, Tezza, Bornia e Vey (2010) concluem que a avaliação da performance apresenta um foco de carácter financeiro como métricas da rendibilidade, lucro, custo de mão de obra, e fluxo de caixa, bem como, de carácter não-financeiro ligado à qualidade, inovação, tempo de resposta, produtividade e flexibilidade da organização.

No atual contexto, a análise da performance tornou-se numa importante ferramenta de controlo de gestão das organizações, pois fornece ao gestor informações e dados cruciais para a tomada de decisões, possibilitando controle e melhoria nos resultados. Segundo Araújo et al. (2013), a eficácia da avaliação da performance é uma questão de importância crescente para os práticos e académicos, pois muitas organizações investem

quantias consideráveis de recursos na conceção e implementação de medidas de desempenho que reflitam todas as dimensões da gestão estratégica.

Segundo Luitz e Rebelato (2003), as organizações medem também o seu desempenho a fim de o comparar com os concorrentes ou organizações de outros ramos (benchmarking), para poder demonstrar aos investidores qual o potencial de retorno dos seus investimentos e para poder verificar periodicamente se as estratégias organizacionais de curto, médio ou longo prazos estão a ser cumpridas.

Para a recolha e análise das informações de desempenho pode-se recorrer a duas vias, a saber (Ballou, 2010):

- Relatórios: oferecem informação detalhada a respeito de atividades específicas, gerados com periodicidade regular. Nem sempre a forma numérica é a melhor forma para apresentar dados de desempenho, pois algumas informações como tendências visualizam-se melhor pela representação gráfica.
- Auditorias: complementam os relatórios periódicos, destacando possíveis erros, geralmente por falha de digitação, pelo volume excessivo de trabalho ou dificuldade para apurar a informação.

A maior dificuldade aquando da implementação da avaliação de desempenho é a barreira organizacional resultante da prática de gestão por departamento, que se caracteriza pela tentativa de alcançar objetivos de forma individual (à nível departamental), ao invés de se fazer de forma sistemática a nível organizacional. Nesta linha, Fleury, Wanke e Figueiredo (2008) referem que para que os objetivos da área e os objetivos organizacionais sejam alcançados, é necessário que os colaboradores estejam envolvidos e que quebrem tais barreiras.

2.2 Indicadores de Avaliação de Performance

Os indicadores de performance apresentam-se como instrumento de mensuração do nível de desempenho de processos na organização. Estes indicadores devem-se inter-relacionar entre eles, de modo a prover uma visão integrada da performance da empresa, e, conseqüentemente, sugerir melhorias significativas nas atividades internas, aliadas às estratégias e objetivos da empresa. Para Carpinetti, Miguel e Gerolamo (2010), o uso de

indicadores de desempenho é uma boa prática de gestão que pode e deve ser usada, ficando a cargo das organizações planearem melhor os seus recursos para atingirem os seus objetivos. Takashina e Flores (2005) referem que os indicadores devem estar sempre associados às áreas do negócio cujos desempenhos causam maior impacto no sucesso da organização. Desta forma, eles dão suporte à análise crítica dos resultados do negócio, às tomadas de decisão e ao replaneamento. Assim, a definição dos indicadores de performance, as suas especificações e periodicidade devem ser sempre ajustadas ao setor de atuação de cada organização e estratégia adotada, de modo a refletir as principais áreas funcionais.

De acordo com Endeavour (2017), a utilização de indicadores de performance é uma técnica de gestão que facilita a transmissão da visão e da missão de uma empresa aos funcionários que não estão em cargos elevados. Afinal, ao estabelecer e compartilhar a métrica que mensura o sucesso de um processo, fica claro para toda a equipa o que realmente importa na gestão.

De uma forma geral, os indicadores de desempenho subdividem-se em estratégicos, táticos e operacionais. Os indicadores estratégicos avaliam as estratégias subjacentes ao negócio, ligadas ao alcance de objetivos macro e de longo-prazo (Tezza, Bornia e Vey, 2010). Por isso, fazem parte do sistema de inteligência da empresa – business intelligence (BI) -, e normalmente estão restritos a cerca de cinco indicadores controlados pela gestão de topo da organização (Neves, 2009).

Os indicadores táticos monitorizam as variações no desempenho operacional, mensuram grupos de indivíduos ou processos, controlos administrativos e decisões sobre operações (Tezza, Bornia e Vey, 2010). Neste caso a análise da performance engloba 5 a 10 indicadores mais importantes de cada área, sendo que alguns podem fazer parte do BI da gestão de topo da empresa (Neves, 2009).

Por último, os indicadores gerenciais ou operacionais resultam em ações para uma resposta imediata, estando, desta forma, ligados diretamente ao feedback imediato e a medidas de rotina (Tezza, Bornia e Vey, 2010). Assim, são métricas destinadas aos gestores de níveis hierárquicos inferiores, pois monitoram o dia-a-dia da operação. São extremamente importantes, pois viabilizam o processo de mudança bottom-up, ou seja, de baixo para cima. São responsáveis por promover o envolvimento e a integração das

equipas de trabalho, permitindo um rápido e eficaz processo de mudança e quebra de paradigmas (Neves, 2009).

Muitas vezes, não se faz a distinção entre Indicadores de Desempenho (ID) e Indicadores Chave de Desempenho, cuja sigla de KPIs corresponde às letras iniciais de *Key Performance Indicators*. Os KPIs são métricas que a organização elege como essenciais para avaliar um processo, e que permitem estabelecer padrões e acompanhar a sua evolução ao longo do tempo, através da comparação entre a situação planeada (meta) e a atual (real). Por outras palavras, enquanto que os ID medem apenas o desempenho de uma determinada atividade, os KPIs refletem vetores de valor estratégico (Neves, 2009).

Neves (2009) acrescenta que, serão considerados como KPI, os ID que apresentem as seguintes características:

- Refletir indutores de valor estratégico;
- Serem definidos pela gestão de topo da organização;
- Fluir ao longo da empresa em efeito cascata;
- Serem baseados em dados válidos, isto é, informação existente e precisa;
- Serem de fácil compreensão;
- Serem relevantes, pois eles têm ciclo de vida e com o passar do tempo podem perder o seu valor e precisam de ser redesenhados;
- Proporcionar contexto através de limites ou metas (acima, abaixo ou estático);
- Criar empowerment nos utilizadores; e,
- Conduzir a ações positivas e gerar ações de melhoria em conjunto.

Enquanto que o acompanhamento de um único indicador de forma isolada não permite abranger e conhecer a complexidade sistémica da organização, a associação de vários e comparação entre eles, facilita a sua interpretação e compreensão. Para que esses indicadores tenham uma contribuição significativa no controle da empresa, é necessário primeiramente entender o planeamento estratégico e ter objetivos claros na

hora da definição das metas que devem ser alcançadas. A partir daí, a elaboração e a gestão dos KPIs podem ser direcionadas para o monitoramento da evolução dos resultados da empresa e servir como referência para o processo de tomada de decisão e a criação de estratégias de melhoria. Por outras palavras, a utilização de KPIs permitirá foco nas tarefas e processos que foram definidos como os mais importantes para o progresso da empresa e para o cumprimento das metas definidas.

Nascimento e Bernardim, (2008) afirmam que a formatação de KPIs está diretamente ligada ao êxito de um sistema de avaliação de desempenho organizacional. Portanto, algumas características, sequências, critérios e propriedades devem ser observados aquando da definição dos mesmos, sempre ajustados à empresa em questão. Os KPIs podem ser agrupados em diversas categorias, dentre as mais importantes:

- Indicadores de Produtividade, que correspondem ao uso dos recursos da empresa a partir da avaliação de entregas;
- Indicadores de Qualidade, que identificam desvios ou inconformidades durante um processo produtivo;
- Indicadores de Capacidade, que medem a capacidade de resposta de determinado processo;
- Indicadores Estratégicos, que auxiliam na orientação do estado atual da empresa em relação à objetivos anteriormente definidos.

Todas as categorias são igualmente relevantes. É necessário apenas escolher dentre os diversos indicadores, quais os que melhor forneceriam um controle adequado em relação ao que a empresa procura atingir – as metas ora estabelecidas. Não há um grupo ou quantidade específica de indicadores que cada empresa deve utilizar. Todavia, Neves (2009) recomenda não mais do que cinco, pois possivelmente tornariam o processo de melhoria contínua inviável. O importante é eles devem espelhar as prioridades da empresa.

Os KPI devem ser compostos por *índice* (padrão ou unidade de medida), *referencial comparativo* (padrão de comparação), *meta* (objetivo à ser alcançado) e *fórmula de obtenção* (metodologia usada para apuração do resultado).

2.3 Avaliação de Performance no Setor Ferroviário

Dentro de um contexto empresarial amplamente competitivo, as empresas buscam cada vez mais um diferencial no mercado, e a logística é uma atividade responsável pela diferenciação e agregação de valor ao produto, proporcionando a satisfação dos clientes (Castro, 2012). A logística de produtos através da linha férrea, que é um dos mais antigos meios de transporte, visa transportar de maneira eficiente e segura, grandes volumes de carga e/ou pessoas, por longas distâncias. Na Tabela 1 apresentamos alguns modelos de avaliação da performance das empresas ferroviárias. Conforme podemos ver, os sete modelos apresentam critérios e quantidades de KPIs distintos para cada empresa. Apesar da ênfase para os critérios de Atendimento ao Cliente, Segurança e Qualidade do Serviço, fica evidenciada a importância da diversidade aquando da escolha correta de indicadores. Por outras palavras, o processo de conceção e implementação da estratégia da empresa para obtenção de melhores resultados, deve ser ajustado à realidade de cada entidade.

Tabela 1 – Modelos de Avaliação de Performance no Setor Ferroviário

Modelo	Características
Norma Europeia EN 13816: 2002	Oito critérios principais (Disponibilidade, Acessibilidade, Informação, Tempo, Atendimento ao Cliente, Conforto, Segurança e Impacto Ambiental) e 193 KPIs
Grupos CoMET e Nova Benchmarking	Seis critérios principais (Crescimento, Aprendizagem e Inovação; Financeiro; Atendimento ao Cliente; Processos Internos; Segurança e Proteção; e Meio Ambiente), e 32 KPIs
Índice de Satisfação do Cliente na Istambul Railways Systems	Seis critérios principais (Tarifas, Confiabilidade, Limpeza, Conforto, Segurança e Proteção) e 24 KPIs
Índice Europeu de Desempenho Ferroviário pelo Boston Consulting Group (RPI ²)	Três critérios principais para o tráfego de passageiros e de carga (Intensidade de Uso, Qualidade de Serviço e Segurança) e 8 KPIs
Índice de Manutenção pela Administração Sueca de Transportes (PBRIM ³)	Cinco critérios principais (Segurança, Meio Ambiente, Custo, Qualidade dos Ativos e Atendimento ao Cliente) e 18 KPIs
Serviço Ferroviário no Norte da Itália	Sete critérios principais de um serviço ferroviário e outros 33 KPIs todos à em torno da medição de Satisfação do Cliente e Qualidade do Serviço
National Rail Passenger Survey	Dois critérios principais (Satisfação pelas Instalações das Estações e Satisfação pelas Instalações dos Comboios) e 40 KPIs

² Railway Performance Index.

³ Performance Based Railway Infrastructure Maintenance.

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

3.1 Opções Metodológicas

Segundo Andrade (2001) citando Gil (1987), pesquisa é o procedimento racional e sistemático que tem por objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A autora cita ainda Cervo e Bervian (1983), que definem a pesquisa como uma atividade voltada para a solução de problemas, com recurso a processos científicos. Rudio (2007), citando Van Delan e Meyer (1978), refere que o trabalho de pesquisa não é de natureza mecânica, mas requer imaginação criadora e iniciativa individual.

No que se refere às finalidades da pesquisa, Andrade (2001) classifica-as em dois grupos distintos: pesquisa *pura/fundamental* – realizada por cientistas e com finalidade de alcançar o saber, para a satisfação do desejo de adquirir conhecimentos e contribuir assim para o progresso da Ciência, e pesquisa *aplicada* – realizada com objetivo de atender às exigências da vida moderna, dando respostas à problemas concretos. Adicionalmente, o trabalho de investigação pode ser classificado quanto ao seu objetivo, que pode ser: i) Exploratória - proporciona maior familiaridade com o problema com vista a torná-lo explícito ou a constituir hipóteses e regra geral, assume as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso; ii) Descritiva - descreve as características de determinada população, fenómeno ou estabelecimento de relações entre variáveis, envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário e observação sistemática, e geralmente assume a forma de levantamento bibliográfico; iii) Explicativa - identifica os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenómenos, aprofunda o conhecimento da realidade, e geralmente assume em regra as formas de pesquisa experimental e pesquisa *expost-facto* (quando o "experimento" se realiza depois dos factos).

Em relação aos procedimentos, a investigação relaciona-se com a forma como os dados são obtidos e subdivide-se em: i) Pesquisa do campo, neste tipo de pesquisa, quando o pesquisador efetua a coleta de dados diretamente no local onde ocorrem os fenómenos, observando como os fatos acontecem na realidade, recorrendo para o efeito, a técnicas específicas como a observação direta, entrevistas e formulários; ii) Pesquisa de fonte de papel que assenta fundamentalmente no tipo de documentos que constituem

fontes de pesquisas (bibliográfica ou documental); iii) Estudo de caso, quando a pesquisa envolve estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento; e

Por último, a forma de abordagem do problema leva a que a investigação possa ser: i) Quantitativa, pressupõe traduzir em números opiniões e informações para efeitos de classificação e análise; ou ii) Qualitativa, que pressupõe a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, onde o ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave.

O presente trabalho final de mestrado enquadra-se num estudo que tem uma matriz exploratória quanto aos objetivos, estudo de caso quanto aos procedimentos, e qualitativa quanto à abordagem.

3.2 Estudo de Caso

Segundo Jerring (2007), um estudo de caso pode ser entendido como o estudo intensivo de um único caso cujo objetivo é elucidar sobre uma classe maior de casos (uma população). Para Yin (2009), o estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir com o conhecimento de fenómenos individuais, grupais, organizacionais, sociais e políticos. Não é de surpreender que o estudo de caso tenha sido uma estratégia de investigação comum em psicologia, sociologia, ciência política, antropologia, serviço social, gestão, entre outras ciências.

Em todas essas situações, a necessidade distinta de estudos de caso surge do desejo de entender fenómenos complexos. Este método permite, conforme Yin (2009), que os pesquisadores mantenham as características holísticas e significativas dos eventos da vida real - como ciclos de vida individuais, comportamento de pequenos grupos, processos organizacionais e gerenciais, mudança de bairro, desempenho escolar, relações internacionais e maturação de indústrias.

Hancock e Algozzine (2006), afirmam que fazer pesquisa de estudo de caso significa identificar um tópico que se presta a análises aprofundadas em um contexto natural, usando várias fontes de informação. Eles enquadram o estudo de caso dentro da pesquisa *qualitativa*, pois são análises e descrições intensivas, exigindo assim tempo e

recursos consideráveis para representar adequadamente a área em estudo - entrevistas individuais, grupos focais, observações, revisão de documentos existentes. Na sua abordagem, as características do estudo de caso são: embora por vezes se concentre numa amostra individual de um determinado grupo, mas frequentemente aborda um fenómeno; o fenómeno pesquisado é estudado em seu contexto natural, limitado pelo espaço e pelo tempo; é ricamente descritiva, porque baseia-se em fontes profundas e variadas de informação, empregando técnicas literárias para criar imagens mentais que dão vida à complexidade das muitas variáveis inerentes ao fenómeno em estudo.

O estudo de caso comporta geralmente, seis métodos distintos de recolha de dados (Yin, 2009). O resultado não deve ser alcançado com base na escolha de apenas um deles, mas sim, e caso seja necessário, pela combinação ótima para satisfazer os objetivos da pesquisa. Os métodos acima referidos são:

- **Documentação:** pode assumir várias formas e deve ser objeto de planos explícitos de coleta de dados, como por exemplo, cartas, memorandos, correspondência por e-mail, diários, calendários, anotações, agendas, anúncios, atas de reuniões, relatórios escritos de eventos, propostas, relatórios de progresso, registros internos, estudos ou avaliações formais do mesmo "caso" em estudo, recortes de notícias e outros artigos publicados.
- **Registos em Arquivo:** geralmente assume a forma de arquivos e registos de computador, como por exemplo, arquivos de uso público, registos de serviço, registos organizacionais, mapas e gráficos das características geográficas de um local, dados de pesquisas.
- **Entrevistas:** podem ser aprofundadas, onde são abordados os fatos e/ou opiniões sobre um determinado tema ou evento; focadas, nas quais a principal característica é a curta duração das mesmas; pesquisas formais, onde as perguntas são apresentadas de forma mais estruturada para produzir dados quantitativos como parte da evidência do estudo de caso.
- **Observação direta:** para análise comportamental ou de condições ambientais que podem ser formais (observações de reuniões, atividades na calçada, trabalho de fábrica, salas de aula e similares), ou menos formais (visitas de campo -

condição de edifícios ou espaços de trabalho, localização ou o mobiliário do escritório, etc).

- **Observação-Participante:** o pesquisador pode assumir diversas funções e participar nos eventos em estudo, como por exemplo, interações sociais casuais com moradores, ser assistente de loja ou membro da equipe/quadro de tomada de decisão em um ambiente organizacional.
- **Estudo de Artefatos Físicos:** dispositivos tecnológicos, ferramentas ou instrumentos, obras de arte ou outros.

3.3 Fases do Projeto e Desenvolvimento do Estudo de Caso

Nos próximos parágrafos iremos descrever as várias fases que percorremos para desenvolver o estudo do caso.

1.ª Etapa: Escolha do Caso – a escolha do objeto de estudo resultou de uma abordagem à EMM, como sócia maioritária da empresa ABC e consequentemente responsável pela definição da estratégia de gestão e rentabilidade da empresa, no sentido de compreender se os instrumentos de avaliação de performance usados pela EMM eram replicados na ABC. Tendo em conta que a realidade da EMM e da ABC são diferentes, no que concerne à localização geográfica, capacidade financeira, know-how, entre outros, torna-se fundamental o estudo de todo o processo de gestão da performance da ABC, para avaliar se a adoção de indicadores da EMM é a melhor estratégia de controlo de gestão ou se deve alterar de acordo com a sua realidade.

2.ª Etapa: Elaboração da Questão de Partida – com o intuito de definir o plano de pesquisa, bem como as ações à adotar, formulou-se a seguinte questão de partida: A ABC, como empresa moçambicana do ramo ferroviário não tinha nas suas rotinas o acompanhamento dos KPIs pré-definidos, assim como muitas empresas da região austral de África. Qual o impacto da implementação de *KPIs* na gestão da empresa?

3.^a Etapa: Fase Exploratória – aquando da fase exploratória, utilizámos quatro técnicas de recolha de dados, nomeadamente a análise documental, análise de registos em arquivo, observação participante e condução de entrevistas focadas. Foram recolhidos e analisados vários documentos (diário de bordo de analistas de performance, correspondência entre a equipe de performance e a liderança Administração, calendários das rotinas de performance, agendas eletrónicas da Administração, atas das reuniões de performance, relatórios de performance, organigrama, documentos publicados na página eletrónica oficial da empresa e documentos normativos internos. Também foram analisados registos em arquivos (contrato de concessão entre a EMM e o Governo de Moçambique). Em seguida, foi crucial participar nas reuniões de produção e performance, como analista responsável por organizar, apresentar e justificar os resultados dos indicadores, para obter sensibilidade sobre o dia-a-dia dessa atividade. Por fim, foram conduzidas entrevistas do tipo focadas (ou semi-estruturadas) aos líderes responsáveis das áreas abrangidas pelos indicadores de performance atualmente implementados, assim como alguns analistas que estão na empresa antes e pós EMM. No Anexo A é apresentado o guião usado na recolha dos dados. Através dessas entrevistas, que duraram em média vinte e sete minutos (Anexo B), foram criadas tabelas que agregam a informação relevante para o estudo de caso e realizado um cruzamento de dados que mostram os resultados diretamente relacionados com a implementação de KPIs.

4.^a Etapa: Abordagens Teóricas – Procedemos a uma confrontação entre os indicadores usados na avaliação do desempenho da empresa com a literatura relevante sobre a temática. Desta forma, verificámos se realmente são Indicadores Chave para o tipo de negócio. Paralelamente, os dados provenientes das entrevistas e das diferentes fontes de recolha de informação foram compilados em tabelas de Excel para posterior avaliação do impacto da implementação dos indicadores de performance. Tendo em conta a origem de alguns dados, apenas será apresentada informação que não seja de carácter confidencial.

5.^a Etapa: Método de Trabalho – o método de trabalho adotado teve como origem a questão de partida referida anteriormente. Análise de documentos, aliada à observação-participante foi crucial para a obtenção de dados e formação de opinião pessoal sobre a dinâmica da performance implementada na empresa. Por fim e para sedimentar a viabilidade dos resultados obtidos, foram realizadas entrevistas às pessoas envolvidas nos processos escolhidos como chaves para serem acompanhados via indicadores, para avaliar a sua opinião sobre o tema.

4. ESTUDO DE CASO

4.1 Objeto de Estudo: A ABC

A política de transportes aprovada pela resolução no 5/96, de 2 de Abril preconiza entre outros, a participação do capital privado na reabilitação, exploração e gestão das infraestruturas e serviços ferro-portuários. Neste contexto foi criado um consórcio de investidores privados e entre estes foi constituída uma sociedade privada moçambicana, denominada Sociedade de Desenvolvimento DEF (SD). A SD em parceria com a empresa Portos e Ferrovia de Moçambique (PFM) criaram uma empresa privada denominada ABC cujo objetivo principal é o uso, gestão, financiamento, manutenção, otimização das infra-estruturas e serviços ferro-portuários no Norte de Moçambique, bem como o desenvolvimento e operação dessas mesmas infra-estruturas. A estrutura acionista da ABC é repartida em 51% pela SD e 49% pelos PFM.

Nos termos dos Decretos 20/2000 e 21/2000, ambos datados de 25 de Julho, foram aprovados os termos da Concessão do Porto de Nacala e da Linha Férrea do Norte, respetivamente, tendo sido a ABC outorgada a qualidade de concessionária ferro-portuária. Para a materialização dos Decretos acima referidos foram no dia 29 de Setembro de 2000, celebrados entre o Governo da República de Moçambique na qualidade de Autoridade Concedente, a ABC na qualidade de Concessionária e os PFM, na qualidade de empresa pública gestora dos bens e serviços portuários os contratos de concessão do Porto de Nacala e da Linha Férrea do Norte válidos por um período de 15 anos contados a partir da data do início das atividades da ABC. No dia 10 de Janeiro de 2005, a ABC iniciou a gestão e operação do Porto de Nacala e da Linha Férrea do Norte que engloba o troço Nacala-Porto/Nampula/Cuamba/Entre-Lagos e o troço Cuamba Lichinga.

Para atender à procura crescente da carga geral e carvão, o contrato de concessão da Linha Férrea foi prorrogado por um período adicional de 15 anos, estando o seu termo previsto para o dia 10 de Janeiro de 2035. O contrato de concessão do Porto de Nacala não foi renovado.

Atualmente, a ABC conta com 24 locomotivas e 334 vagões para a ferrovia, e 22 carruagens para transporte de passageiros. Em termos de linhas de orientação da sua gestão, a ação da empresa está balizada nos seguintes vetores:

- Missão: Transporte ferroviário de mercadorias e passageiros com segurança, qualidade e eficiência.
- Visão: Ser uma solução ferroviária de referência na África Austral.
- Valores:
 - *Valor à vida*: saúde, segurança, bem estar.
 - *Cuidar do meio ambiente e das comunidades*: respeito ao meio ambiente e à diversidade cultural.
 - *Ser ético*: transparência, responsabilidade, integridade, honestidade, cumprimento de normas, imparcialidade e autenticidade.
 - *Melhorar continuamente*: profissionalismo, compromisso e uso racional de recursos.
 - *Valorizar o colaborador*: reconhecimento, desenvolvimento, ambiente desafiador e inspirador.

4.1.1 Concessões e Serviços da ABC

A ABC possui concessão do **Sistema Ferroviário do Norte** que garante para as populações locais serviço de transporte de passageiros com carruagens de primeira, segunda e terceira classes entre Nampula e Cuamba, de terça-feira a domingo; e inclui um vagão-restaurante que serve refeições ligeiras. Garante também o serviço de transporte de mercadorias, que consiste no escoamento das importações e exportações do Malawi e Zâmbia via Porto de Nacala, com capacidade para movimentar carga contentorizada, ensacada e a granel (sólidos e líquidos) – Ver Figura 1. As principais cargas transportadas são: açúcar, algodão, combustível, fertilizante, sal, tabaco, trigo e milho.

O quadro de pessoal da ABC é composto por 624 trabalhadores próprios e 1.207 trabalhadores subcontratados. O organigrama da empresa está disponível no Anexo C.



FIGURA 1 – Mapa do Corredor do Norte

4.2 Processo Atual de Avaliação de Performance

A avaliação de performance na ABC começou efetivamente com a entrada da EMM em 2011. Contudo, apenas em 2015 foi criada uma área específica para centralizar esta atividade denominada atualmente por Gestão Integrada e Performance. Para a atividade específica da avaliação da performance, a área conta atualmente com 1 funcionário dedicado à tempo inteiro. Esta subárea é responsável por receber informação das diferentes áreas da empresa, proceder à sua análise, compilar relatórios e partilhá-los com os seus destinatários. Adicionalmente, o analista de performance é também responsável por organizar e dirigir as reuniões onde essa informação é discutida. Considerando a dimensão da ABC, a participação é feita maioritariamente a partir de canais eletrónicos, nomeadamente, conferências ou abertura de salas virtuais através de telefones fixos para comunicação oral, associada ao uso de *Teams for Business*⁴ e/ou *Webex*⁵ para visualização do material em discussão⁶. Para além disso, o analista de Performance deve conduzir as reuniões de modo a que as intervenções sobre os assuntos por analisar em conjunto nunca ultrapassem o período previamente estabelecido.

Em seguida apresentamos uma descrição detalhada das reuniões/materiais que são cruciais para a Avaliação do Desempenho Operacional da ABC⁷.

⁴ Ferramenta digital de comunicação para conferências áudio e vídeo.

⁵ Sala virtual on-line para conferências áudio e vídeo.

⁶ Desde o mês de Março de 2020, todos os trabalhadores administrativos trabalham à tempo inteiro em regime de *home office*, e para reuniões usa-se apenas a plataforma Teams.

⁷ Para além das reuniões e relatórios de performance, o analista dedicado produz outros materiais de forma a publicar o resultado dos indicadores. Como esses relatórios tratam-se de meras publicações da

4.2.1. Reunião de Produção

A Reunião de Produção é uma reunião operacional que ocorre numa base diária, incluindo feriados, com exceção de domingos, das 08h00 às 09h00. Tem como principal finalidade avaliar as ações realizadas e por realizar para que se atinjam os objetivos da empresa. Para além de melhorar a comunicação que se torna transparente e consequente comprometimento das várias equipas das áreas como uma só, inspecciona progressos, identifica e avalia impedimentos, ajustando onde e quando necessário para mitigar riscos que possam pôr em perigo as metas em causa.

Esta reunião inicia com a leitura da ata⁸ da reunião anterior, focando nas ações pendentes. A reunião acontece sempre com uma determinada ordem de assuntos a discutir por área, a saber: Saúde e Segurança, Ocorrências Ferroviárias, Eficiência Energética, Segurança Empresarial, Produção, Fila de Vagão, Manutenção, Via Permanente, Operação, Programação de Comboio e Tempo de Trânsito. Para além da ata, não se apresenta nenhum material suporte neste fórum.

4.2.2. Reunião de Gestão de Rotina (GERROT)

A GERROT acontece mensalmente, com o objetivo de analisar a performance operacional de cada mês envolvendo a administração de topo e os diretores (gestores 1.º nível). Devido às consequências que decorrem deste evento, a calendarização para esta reunião deve ocorrer, até ao quinto dia útil de cada mês. O material aqui discutido é fundamental para a Reunião de Performance Operacional (RPO) com o Diretor Executivo da ABC. Na Figura 2 são apresentados os indicadores de ferrovia que são objeto de análise nas reuniões do GERROT.

informação resultante das avaliações de performance, com os devidos ajustes requisitados pelos respetivos destinatários, não consideramo-los importantes para o presente trabalho.

⁸ A ata desta reunião em específico é feita pela área de PPC, por instrução do Diretor de Operações Ferroviárias.

Painel Indicadores	Mês		Acumulado		Status	Comentários
	Plano	Real	Plano	Real		
Saúde e Segurança	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Realizações 2018						
Lwc						
Taxa de Freq Acidente (Próprio + Ter.)						
Absenteísmo						
Requisitos Legais (%)						
Recursos Humanos						
Pessoal Próprio						
Segurança Empresarial						
Qualidade						Comentários
Desenvolvimento Social						
Produção						Comentários
Volume Transportado						
Tempo em Trânsito Médio passageiro						
Manutenção						Comentários
Disponibilidade de Locomotiva (%)						
Disponibilidade de Vagões - (%)						
Via Permanente						Comentários
Plano de Manutenção de Via - (%)						
Infraestruturas						
Engenharia						Comentários
Eficiência Energética						
Ocorrências Ferroviárias						
Trilha Técnica						
Operação						Comentários
Passageiros Transportados						
DBO						

FIGURA 2 – Painel de Indicadores GERROT Ferrovia

4.2.3. Reunião de Performance Operacional

A RPO também ocorre numa base mensal, igualmente com o objetivo de analisar a performance operacional do mês. Nesta reunião é apresentado os resultados do mês previamente discutidos nas GERROTs ao Diretor Executivo. Esta deve acontecer imprescindivelmente depois das GERROTs, e antes da RPO com o Presidente do Conselho de Administração⁹, geralmente entre o sétimo e o décimo primeiro dias de cada mês. Um exemplo do Calendário da RPO pode ser visualizado no Anexo D.

Os KPIs são representados de forma gráfica, linhas (na sua maioria) ou barras ou circulares, fazendo uma comparação mensal entre o orçamentado e o realizado no ano corrente, incluindo o realizado no ano anterior para visualizar a evolução de um ano para o outro. Para cada desvio são apresentadas justificativas detalhadas e planos de ação para corrigi-los, quando necessário, que podem ser em formato simples ou de forma MCS – Motivo, Causa, Solução. A avaliação da performance é agrupada em

⁹ Não analisaremos neste trabalho este material, pois o Presidente do Conselho de Administração vê em simultâneo todos os indicadores de todas as empresas do Grupo EMM a que é responsável, e apenas nos interessa nesta dissertação a empresa ABC.

cinco eixos, a saber, Saúde e Segurança, Sustentabilidade, Desenvolvimento, Operacional Ferrovia e Económico-Financeiro. Por sua vez, cada eixo agrega vários indicadores. Seguidamente apresentamos uma descrição dos indicadores usados nos cinco eixos:

1. Saúde e Segurança

- a. LTIFR – Lost Time Injury Frequency Rates, ou taxa de frequência de tempo perdido por acidentes, que considera apenas aqueles que geraram afastamento ao posto de trabalho.
- b. TRIFR – Total Recordable Injury Frequency Rate, ou taxa de frequência de tempo perdido por total de acidentes – que para além daqueles que geram afastamento, geraram restrição, tratamento médico e fatalidade no posto de trabalho.
- c. Índice de Absenteísmo – impacto que as ausências dos trabalhadores, estratificando-as por áreas e por tipo de doenças¹⁰.
- d. SGI – Sistema de Gestão Integrado, acompanhamento da conclusão de ações de S&S definidas num plano robusto, de acordo com o prazo de cada uma.
- e. Indicadores Próativos – comparação entre a quantidade de análises preliminares de riscos (APR); e acompanhamento das percentagem de tratamento de ações advindas dos registos de condição insegura (REC).

2. Sustentabilidade

- a. Atendimento ao Programa de Gestão Ambiental (PGA) – evolução do atendimento aos requisitos do PGA da empresa no que concerne à qualidade do ar, ruído e vibrações, áreas degradadas, recursos hídricos, resíduos e meio biótico.
- b. Tratamento de Não-Conformidades Ambientais (NCA) – percentagem do tratamento de NCAs.

¹⁰ A ABC destaca a análise da malária, por área e por localidade, por ser a doença que mais causa ausências na empresa, principalmente na região Norte do país. Desta análise implementam-se medidas para a tentativa de mitigação da doença como: campanhas para prevenção da malária, distribuição de redes mosquiteiras por todos os trabalhadores, distribuição de repelentes para as várias áreas que devem ser aplicados diariamente por volta das 16h00 – existe um alarme diário para tal, distribuição de kits de prevenção e tratamento de malária para viajantes de ordem internacional, onde não há escritórios da empresa.

3. Desenvolvimento

- a. Resumo de Atropelamentos – acompanhamento da evolução dos atropelamentos ferroviários; análise das ações do Plano de Redução de Atropelamentos, incluindo ocorrência de campanhas de segurança ao longo de todas as localidades e o envolvimento dos líderes e restantes colaboradores da ABC no processo.
- b. Desenvolvimento Social – demonstração de evidências atividades sociais.
- c. Segurança Empresarial – análise dos casos de furto e vandalismo, e respectivas neutralizações quando ocorrem - prisões.
- d. Trilha Técnica – visualização da aderência aos treinamentos das áreas operacionais para os funcionários previamente programados.

A Figura 3 apresenta um dashboard usado pela ABC para os três eixos acima apresentados.

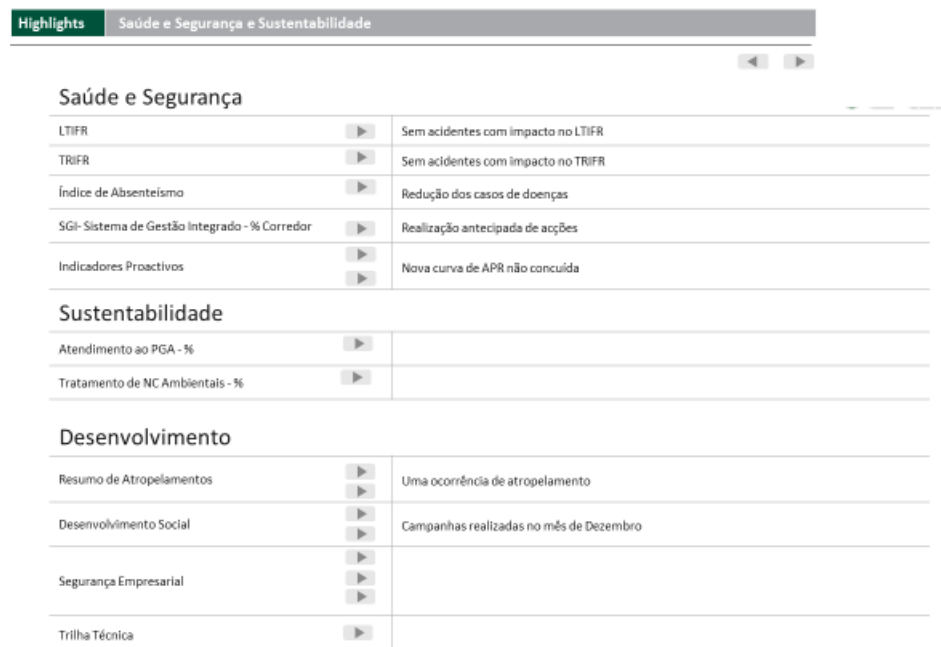


FIGURA 3 – Painel de Indicadores RPO para Saúde e Segurança, Sustentabilidade e Desenvolvimento

4. Operacional Ferrovia

- a. Volume Transportado – quantidade de carga geral transportada pela linha férrea, com análise detalhada dos ganhos e perdas.
- b. Tempo em Trânsito Médio – média de tempo de circulação de cada comboio por cada trecho definido, que pode ser influenciado por cruzamentos, problemas na via permanente (VP), preferências de passageiros, licenciamento, vagões, troca de equipa, sinalização, locomotiva, incidente ou acidente.
- c. Disponibilidade de Locomotiva – disponibilidade física do equipamento no período avaliado, que pode ser afetada por manutenções preventivas (lavagem e diversos) ou corretivas (avaria, reboque, imobilização ou acidente).
- d. Disponibilidade de Vagões – disponibilidade física do equipamento que pode ser afetada por manutenções preventivas, paragens (avaria de grande reparo), reabilitações e corretivas.
- e. Plano de Manutenção de VP – adesão ao plano de manutenção preventiva (PMP) e ao plano de manutenção corretiva (PMC) da VP. Dá-se algum destaque à análise de restrições de velocidade ao longo da linha.
- f. Plano de Manutenção de Obras de VP – acompanhamento das obras de melhoria de infra-estruturas de VP e administrativas, com ênfase para o plano de chuva e análise da disponibilidade da frota automóvel.
- g. Eficiência Energética – análise da eficiência do consumo de combustível (diesel) nas locomotivas para o alcance do transporte desejado, tanto para Carga Geral como para Passageiros, por quilómetro percorrido.
- h. Ocorrências Ferroviárias – apresentação de ocorrências ferroviárias que impactam negativamente na obtenção dos resultados esperados, pois provocam atrasos ou mesmo paragens alongadas dos comboios. Destas ocorrências destacam-se: atropelamentos e descarrilamentos.
- i. Passageiros Transportados – quantidade de passageiros transportados, por trecho.

A Figura 4 apresenta um dashboard usado pela ABC para o eixo da operacional-ferrovia.

Painel de Indicadores Operacionais - Ferrovia						
Highlights						
Painel Indicadores	Mês		Acumulado		Status	Comentários
	Plano	Real	Plano	Real		
Produção	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Volume Transportado	33	50	473	519	🟢	Volume a cima do orçado
Tempo em trânsito Médio - (h)	42,3	42,6	42,3	43,7	🔴	Aumento do tempo em transitio
Manutenção	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Disponibilidade de Locomotiva (%)	85,20%	86,27%	85,00%	85,00%	🟢	Cumprimento da preventiva acima do orçado
Disponibilidade de Vagões - (%)	95,10%	95,70%	90,00%	91,00%	🟢	Cumprimento de preventiva e Correctivas
Via Permanente	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Plano de Manutenção de Via - (%)	100,00%	100,00%	100,00%	96,00%	🔴	Atraso no cumprimento de plano
Plano de Manutenção de Obras - (%)	100,00%	99,00%	99,00%	99,00%	🔴	Atraso na manutenção correctiva dos edificios
Engenharia	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Eficiência Energética	8,232	8,298	8,239	7,711	🟢	Redução de carga a transportar
Ocorrências Ferroviárias	4	1	45	28	🟢	01 descarrilamento mês
Operação	Meta	Real	Meta	Real		Comentários
Passageiros Transportados	40,000	54,192	480,000	542,932	🟢	Aumento de passageiros transportados

FIGURA 4 – Painel de Indicadores RPO Operação Ferroviária

5. Económico - Financeiro

- Headcount – somatório do pessoal à trabalho da ABC, distinguidos por próprio (por área), e subcontratados (por empresa). Aqui também se analisam as horas extras realizadas no período, caso sejam estruturais, operacionais ou eventuais¹¹.
- Custo Total – análise dos gastos totais, fixos e variáveis, da empresa e por grupo de contas¹².
- Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA) - apurado para o negócio da Carga Geral e Passageiros através dos efeitos das receitas e gastos para os resultados finais.
- Investimento Corrente – entende-se dentro da ABC, como sendo o processo de aquisição de um item tangível para uso na produção ou para fins administrativos, que se espera usar por mais de um ano. Os itens em causa devem ter valor mínimo de US\$ 340,00 (trezentos e quarenta dólares americanos).

¹¹ De acordo com a definição interna, entende-se por:

- Horas Extras Estruturais – realizadas em feriados nacionais e municipais, e tolerâncias de ponto.
- Horas Extras Operacionais – realizadas de acordo com os programas de manutenção e reparação.
- Horas Extras Eventuais – realizadas devido à ocorrências ferroviárias.

¹² A CDN separa os seus custos de acordo com um determinado Grupo de Contas, que entende ser a visualização mais eficiente dos seus gastos, a saber:

- Custos Fixos – Pessoal, Diretos; Manutenção, Aluguéis; Tributos e Taxas; Seguros; Serviços de Estiva e Outros Gastos.
- Custos Variáveis – Tributos e Taxas; Combustíveis e Outros Gastos.

A Figura 5 apresenta um dashboard usado pela ABC para o eixo económico-financeiro.

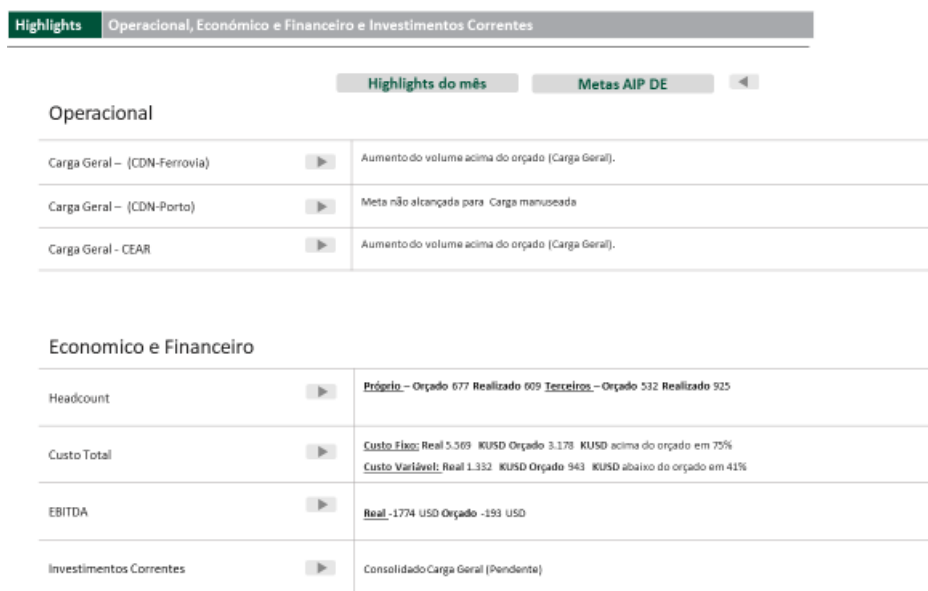


FIGURA 5 – Painel de Indicadores RPO para Económico e Financeiro

6. Metas AIP DE – análise das metas anuais do Diretor Executivo (Anexo E).

4.2.4. Atas das Reuniões

As Atas são documentos internos formais, com modelos pré-definidos, que retratam de forma resumida os assuntos tratados nas reuniões de performance (GERROT e RPOs), e visam ao acompanhamento detalhado e rígido da evolução das ações que possam surgir durante as mesmas. Assim, em todas elas estão evidentes para além da data e assuntos abordados, as áreas (pessoas) que participaram, as ações de reuniões anteriores que não estejam ainda concluídas, e registo de novas que surjam durante as reuniões. Elas são publicadas num prazo de no máximo 3 dias após as reuniões, e aquando do envio dos convites das reuniões para que os responsáveis possam atualizar as suas ações.

As atas usadas pela área de Performance têm um padrão pré-definido, conforme o Anexo F.

4.3 Vantagens e Desvantagens do Sistema Atual de KPIs

A Tabela 2 apresenta a evolução dos indicadores no período entre 2014 e 2019. É de notar que em 2014 a área de performance não estava estruturada, portanto, alguns indicadores não mostram resultados devido à falta de informação. Por outro lado, alguns indicadores só começaram a ser medidos em 2016 ou em 2017.

Analisando o comportamento de cada indicador ao longo dos anos, é notável que 81% evoluíram de forma positiva em relação à evolução esperada, assinalados com a cor verde. Para estes casos, mesmo que o resultado do último ano não seja maior ou menor que o ano anterior, dependendo da orientação do indicador, ainda assim está representado como positivo por se manter dentro do orçamento para esse respetivo exercício. Os restantes indicadores mostram uma evolução menos favorável.

Tabela 2 – Evolução dos valores dos KPIs

INDICADOR	Unid.	Orientação	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Performance
SAÚDE E SEGURANÇA									
LTIFR	Tx	U	NM	NM	NM	0	0	0	●
TRIFR	Tx	U	4,67	5,35	1,45	0	0,41	0	●
Absenteísmo	%	U	0,38%	0,91%	0,59%	0,46%	0,49%	0,40%	●
SGI	%	U	NM	NM	NM	77%	90%	93%	●
APR	%	U	NM	NM	NM	69%	78%	86%	●
REC	%	U	NM	NM	98%	68%	56%	82%	●
SUSTENTABILIDADE									
Atendimento PGA	%	U	NM	NM	NM	85%	91%	90%	●
Tratamento NCAs	%	U	NM	NM	NM	84%	89%	89%	●
DESENVOLVIMENTO									
Atropelamentos	Un.	U	NM	NM	NM	6	4	2	●
Actividades Sociais	Un.	U	NM	NM	NM	129	187	206	●
Ocorrências (Furtos/Vandalismo)	Un.	U	NM	7	10	37	29	12	●
Neutralizações (Furtos/Vandalismo)	Un.	U	NM	NM	2	46	66	50	●
Trilha Técnica	%	U	NM	NM	NM	NM	107%	98%	●
OPERACIONAIS									
Volume	Kton	U	401	338	243	405	519	532	●
Tempo em Trânsito Médio	H	U	NM	43,7	42,9	37,6	35,4	33,1	●
Disponibilidade de Locomotivas	%	U	77%	85%	76%	79%	85%	89%	●
Disponibilidade de Vagões	%	U	85%	88%	86%	91%	91%	98%	●
Aderência ao PMP	%	U	92%	93%	89%	91%	96%	98%	●
Aderência ao PMC	%	U	NM	NM	NM	90%	94%	97%	●
Eficiência Energética	Un.	U	9,596	9,018	8,871	7,831	7,453	7,608	●
Ocorrências Ferroviárias	Un.	U	52	33	35	49	28	15	●
Passageiros Transportados	Un.	U	427 500	127 773	130 007	478 040	542 932	502 321	●
ECONÓMICO E FINANCEIRO									
Headcount Próprio	Un.	U	417	426	390	445	609	624	●
Headcount Terceiros	Un.	U	276	241	271	363	1097	1207	●
Horas Extras	Un.	U	NM	3 238	4 710	10 661	14 233	17 719	●
Gasto Total	US\$ M	U	30,63	22,67	19,59	21,51	24,35	18,31	●
Gasto Fixo	US\$ M	U	23,25	18,56	15,75	16,57	18,68	12,64	●
Gasto Variável	US\$ M	U	7,38	4,11	3,83	4,94	5,67	5,67	●
Receita	US\$ M	U	15,24	10,29	10,51	17,30	18,98	20,38	●
EBITDA	US\$ M	U	-15,39	-12,38	-9,08	-4,20	-5,37	2,07	●
Investimento Corrente	US\$ M	U	15,78	3,97	15,20	18,14	4,67	2,83	●

Para melhor compreensão da tabela acima, é importante saber:

- Unid. – unidade de medida de cada indicador;
- Orientação com seta para baixo – quanto menor, melhor;
- Orientação com seta para cima – quanto maior, melhor;
- Tx – taxa;
- % – percentagem;
- Un. – unidade;
- Kton – mil toneladas;
- H – horas;
- US\$ M – milhões de dólares;
- NM – não medido.

Por forma, a termos informação adicional sobre as consequências da utilização do sistema atual de KPIs na gestão da ABC, procedemos a um conjunto de entrevistas. As entrevistas foram compostas por 9 questões de resposta aberta, tendo sido realizadas a um total de 13 elementos (diretores, gerentes, supervisores e analistas), os fazedores e receptores da informação, com o intuito de saber a opinião destes sobre a estruturação da área de Performance e suas rotinas de publicação dos resultados dos KPIs (Ver anexos A e B).

Destes entrevistados 61% conheciam o termo KPI por terem trabalhado na EMM antes de ingressar na ABC, mas 100% deles não teve qualquer formação formal sobre o tema. No entanto, 71% consideram que os indicadores selecionados espelham a realidade da ABC, apesar de todos concordarem que devem ser acrescentados alguns específicos para melhor gerir as operações locais.

Adicionalmente, 100% dos entrevistados acredita que os KPIs sobre a sua área são determinantes para dos objetivos estratégicos, e constitui uma mais-valia. Esta perceção baseia-se no facto dos KPIs fornecerem informação em tempo real sobre o rumo em que estão e consequentemente sobre as decisões à serem tomadas em caso de desvios,

promovendo simultaneamente o desenvolvimento do raciocínio crítico e um maior envolvimento de todos os participantes no processo.

Como vantagens apontadas pelos entrevistados, destacam-se a padronização e otimização das tarefas de trabalho, aumento da organização e da produtividade, promoção de redução de custos. A este propósito o Diretor de Operações Ferroviárias referiu o seguinte:

“o facto de ter toda a informação dos diferentes processos de forma padronizada, reduz o tempo que os analistas dispendiam para estruturá-la de forma individual/isolada para cada processo”.

Na mesma linha, o Diretor de Operações Ferroviária expressou a seguinte ideia:

“quanto mais simples for a representação dos resultados dos KPIs, mais fácil será a sua interpretação, e mais rapidamente serão tomadas decisões e implementadas ações para a melhoria destes”.

Os entrevistados apontam como desvantagem principal o facto de se ter apenas uma pessoa para a atividade de performance, o que provoca limitação de entedimento profundo sobre os mesmos. De igual modo, as reuniões de performance do Diretor Executivo acabam sendo morosas e pouco práticas – chegam a durar dois dias de trabalho quando as discussões se aprofundam. Assim, a eficiência e eficácia desta metodologia não é absoluta. Neste contexto, o Gerente de Manutenção de Via Permanente refere que:

“é muito complicado reservar todos os meses 1 a 2 dias de trabalho para uma reunião em que se discutem diversos assuntos de interesse geral, alguns dos quais não dizem respeito e nem influenciam no dia-a-dia da área. Assim sendo, cada área deveria participar apenas nas reuniões sobre KPIs que influenciam directamente nos seus resultados, seguindo uma agenda estrategicamente definida para tal”.

Existe também alguma resistência à nova forma de trabalhar, no que concerne ao registo de informação em tempo real para gerar os indicadores.

4.4 Recomendações de Melhoria do Sistema de Mensuração de Performance

Após termos caracterizado os KPIs usados pela ABC para avaliar o seu desempenho (1.º objetivo específico desta dissertação), julgamos ser oportuno confrontá-lo com a revisão da literatura e assim, sugerir eventuais melhorias ao mesmo de modo a ter um processo mais eficiente e que contribua para acrescentar valor à ABC.

A Tabela 3 apresenta a classificação dos KPIs acompanhados na ABC, de acordo com os critérios de avaliação de desempenho elucidados pela literatura, (ver Tabela 1).

Tabela 3 – Enquadramento dos KPIs da ABC na Literatura

Critérios de Avaliação de acordo com a Literatura		ABC (KPIs Atuais)
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	Disponibilidade	LTIRF; TRIFR; Absenteísmo; Disponibilidade de Locomotivas e Vagões
	Acessibilidade	-
	Informação	-
	Tempo	Tempo em Trânsito Médio
	Atendimento ao Cliente	-
	Conforto	-
	Segurança	Atropelamentos; Ocorrências e Neutralizações; Ocorrências Ferroviárias
	Impacto Ambiental	Atendimento PGA; Tratamento NCAs; Atividades Sociais
	Financeiro	Horas Extras; Custos Fixos e Variáveis; Receita; EBITDA; Investimento Corrente
	Crescimento	Volume; Headcount; Passageiros Transportados
	Aprendizagem e Inovação	SGL; APR; REC; Trilha Técnica
	Processos Internos	-
	Intensidade	-

Para além de 4 indicadores específicos (Atividades Sociais, Aderência ao PMP, Aderência ao PMC e Eficiência Energética), os KPIs medidos na ABC enquadram-se nos critérios de avaliação sugeridos pela literatura. Por outro lado, alguns critérios não são abrangidos, os quais merecem alguma atenção por serem considerados cruciais para o desempenho deste tipo de negócio. Assim sendo, sugere-se a inclusão de KPIs dos critérios mencionados: Acessibilidade (acesso dos clientes à toda a informação sobre os serviços prestados em tempo real), Informação (informação disponível sobre os serviços prestados), Atendimento ao Cliente (tempo de resposta e resolução dos pedidos / preocupações dos clientes; nível de satisfação dos clientes), Conforto (estado de limpeza, manutenção e conforto das estações e carruagens de passageiros), Processos Internos (padrões dos processos críticos definidos e implementados) e Intensidade (taxa

de ocupação dos comboios em cada trecho percorrido). Conforme comentou o Diretor Executivo da ABC,

“a missão, visão e valores da empresa, resumem-se em ser a melhor empresa do ramo ferroviário em Moçambique, oferecendo um serviço de qualidade com segurança e cuidado com a vida e bem-estar dos trabalhadores e dos clientes”.

No entanto, é verdade que os KPIs acompanhados pouco refletem a satisfação dos clientes como tal, em relação à disponibilização de meios de comunicação efetivos para poder não só medir a qualidade do serviço prestado, mas também gerir as expectativas dos mesmos. Acrescenta o Diretor Executivo que

“é importante que a empresa crie meios e plataformas para que a relação com os clientes seja a mais próxima e aberta possível”.

Tendo ficado provado que a implementação de KPIs é crucial para o alcance de objetivos traçados, e avaliando a robustez da empresa, a área de Performance deve aumentar o efetivo dedicado a este processo. Dessa forma, a gestão de indicadores fica centralizada e os analistas, ao invés de apenas receberem e compilarem informação, estariam por dentro dos acontecimentos diários, vivendo a evolução dos mesmos e com entendimento profundo sobre as dificuldades que as áreas têm para cumprir as metas. Alguma ociosidade pode ocorrer após cada analista dominar os processos da sua área, visto que as reuniões de acompanhamento ocorrem apenas uma vez por mês, ocupando apenas metade do seu tempo mensal disponível, pelo que a sugestão seria: um analista para as gerências de Operação, Engenharia, PPC e Segurança Patrimonial; um analista para as gerências de VP, Manutenção de Locomotivas e Manutenção de Vagões; um analista para as gerências de RH, SSOMA, DSRIRC, Administração e Infra-estrutura; um analista para as Diretorias Comercial e Financeira.

Até lá, deve ser implementada uma estratégia de substituição do atual analista de performance para ausências programadas (férias, licenças de saúde e outras), ou esporádicas (doença, falecimento, assuntos pessoais, etc). Neste momento, é o único recurso com conhecimento sobre os processos de performance, o que deixa a empresa numa posição vulnerável.

Dada a criticidade da atividade, antes de serem integrados nas novas responsabilidades, os analistas de Performance devem ser submetidos à formação em

matéria específica de Performance e KPIs de forma geral, e em seguida um estágio prático e específico de curta duração na empresa EMM, de modo a que tenham conhecimento, capacidade técnica e metodologia para realizar o trabalho adequadamente (“saber fazer”).

Após a formação, deve ser elaborado um Manual de Procedimentos de Performance da empresa, e revisto anualmente para garantir que esteja sempre atualizado e adequado à realidade local. Este manual servirá para a continuidade da atividade.

Indo para as rotinas específicas, entende-se que a Reunião de Produção devia passar a ser organizada e dirigida pela área operacional, mais precisamente um analista da Gerência de Operações Ferroviárias, que também redigirá e acompanhará a evolução das ações das atas que dela advirem. O analista de performance deve apenas participar como ouvinte para estar à par dos problemas operacionais enfrentados nos dia -a-dia, e que possam influenciar negativamente no resultado dos indicadores de performance.

Outro ponto é que a RPO é demasiado longa, em média são apresentados e discutidos 300 slides. Por vezes, não se consegue abordar em detalhe todos os indicadores. Portanto, deveria se separar a RPO em três: RPO da Diretoria de Operações Ferroviárias, incluindo a gerência de Engenharia; RPO da Diretoria Financeira, incluindo a gerência de Recursos Humanos; RPO da Diretoria Comercial e de Novos Negócios. Todos os diretores devem participar em todas as RPOs,

De acordo com os resultados da pesquisa, o EBITDA da empresa apresenta uma evolução desfavorável. Os custos têm se mantido dentro do esperado e possuem um acompanhamento exaustivo em termos de KPIs. O mesmo não acontece com a Receita, que é o causador da evolução negativa do EBITDA. Deve-se, portanto, explorar detalhadamente este tema e ter KPIs exaustivos para estudar os motivos do comportamento da Receita ao longo do tempo.

Quanto à manutenção de equipamentos e via permanente, é importante padronizar os indicadores. Estão em falta: Aderência ao PMP de Locomotivas, Aderência ao PMP de Vagões, Aderência ao PMC de Locomotivas, Aderência ao PMC de Vagões e Disponibilidade Física da VP.

A área de Recursos Humanos contempla apenas três KPIs (Headcount Próprio e Terceiros; Horas Extras). Para uma área que deve gerir mais de 1.800 empregados, deve

haver medidas de controle dos seus processos uma vez que recursos humanos são o bem mais preciso que as empresas possam ser. Assim sendo, é importante ter KPIs relativos aos principais processos de RH – recrutamento e selecção, processamento da folha de salários, rescisão contratual, planos de formação e desenvolvimento individual.

Para uma empresa desta envergadura, os serviços administrativos também são de grande importância, pois têm como clientes todos os funcionários relativamente à: disponibilização de materiais e insumos administrativos; limpeza, manutenção e melhoria de infraestruturas; gestão da frota e recolha de funcionários (casa-trabalho-casa); organização de toda a logística de viagens nacionais e internacionais para todos os funcionários, incluindo alimentação, acomodação e pernoita de maquinistas; gestão de alojamentos; e relacionamento com fornecedores. Deve se ter indicadores para cada um desses processos.

A contratação de serviços e compra de materiais no prazo adequado é de extrema criticidade para o bom andamento das operações ferroviárias. Suponhamos que no decurso do exercício não se consegue fazer a substituição do motor de uma locomotiva, conforme estipulado no Plano de Manutenção Preventiva, pois a área de Suprimentos não cumpriu com o prazo de aquisição do motor e consequentemente, a área Logística não conseguiu garantir a importação e disponibilização do mesmo à tempo. Uma locomotiva parada gera grandes constrangimentos operacionais e financeiros, e com certeza não se consegue alcançar objetivos de manutenção e nem de transporte de carga. Assim, é muito importante ter-se indicadores para acompanhar os processos de contratação, de acordo com os prazos requeridos, assim como os de importação.

Por fim, entende-se que a TI não é menos importante, pois a falha de rede interna, ou explosão do servidor de dados, ou mesmo indisponibilidade de material informático aquando de novas contratações por exemplo, pode gerar impacto negativo, tanto operacional, como financeiro à empresa. Deve-se ter indicadores para estes processos.

Em suma, a avaliação de desempenho e a implementação de KPIs é uma mais valia para que os objetivos estratégicos das empresas sejam cumpridos. A estruturação da área ou equipe que fará o trabalho depende muito da estrutura, tipo de negócio e robustez do mesmo. Não se pode limitar a quantidade de KPIs a serem acompanhados, pois estes devem abranger todos os processos que causam grande impacto nos resultados

da empresa. Para o caso da ABC, entende-se que a avaliação de performance é bem feita, mas tem muito espaço para melhoria – desde a alocação correta e adequada de recursos, até à criação de KPIs determinantes ao sucesso da empresa, de áreas matriciais.

5. CONCLUSÕES

De uma maneira geral, os autores das obras consultadas defendem a avaliação da performance como sendo o caminho para o alcance dos objetivos organizacionais. Que devem não só serem usados indicadores de performance de carácter financeiro, mas também de ordem operacional, incluindo todas as áreas matriciais cujos desempenhos causam maior impacto no sucesso organizacional. Mais ainda, ressaltam a importância de todos os trabalhadores, independente da sua posição hierárquica, estarem envolvidos e integrados em todo o processo.

A natureza da estrutura da avaliação de desempenho através de KPIs varia de uma entidade para outra, tendo em conta as particularidades de cada uma, na sua adoção e implementação, não sendo aconselhável a adoção de mais de cinco critérios de avaliação (destacando-se Estratégicos, Capacidade, Produtividade e Qualidade), e mais de 10 KPIs para cada critério. Indo especificamente para os KPIs da área ferroviária, quase todos os modelos existentes ultrapassam o limite mencionado, chegando a Norma Europeia EN 13816: 2002 a ter 193 KPIs.

O caso da ABC não difere destes casos, que apesar das reuniões de diretoria apresentarem 31 KPIs principais, as gerências acompanham também outros considerando importantes para o controle de processos críticos, garantindo máxima eficiência e tratamento de desvios em tempo ótimo. Por exemplo, o TTM aqui apresentado, é efetuado também por locomotiva, em cada trecho, ascendente e descendente (Nampula-Nacala, Nacala-Nampula, Nampula-Cuamba, Cuamba-Nampula, Cuamba-Entrelagos, Entrelagos-Cuamba, Cuamba-Lichinga, Lichinga-Cuamba). Na totalidade, a ABC acompanha 92 KPIs.

Assim, podemos concluir que apesar da necessidade de se definir os KPIs de uma empresa estrategicamente para o alcance dos objetivos da mesma, não se pode limitar à cinco critérios ou 10 KPIs – é importante ter em conta a robustez de cada entidade, considerando as áreas que mais contribuem para o alcance da Missão e Visão das mesmas. Visto que não existe um benchmark sobre KPIs no ramo ferroviário na África Austral, a implementação de indicadores da ABC foi através de uma cópia do leque de indicadores existentes na Empresa-Mãe à que a ABC pertence.

A pesquisa concluiu também que a estruturação da área de Performance da empresa foi implementada sem considerar a robustez do negócio – existe apenas um funcionário dedicado à esta atividade. Tal profissional não foi submetido à formação em matéria específica de indicadores, muito menos de indicadores do ramo ferroviário, o que limitava consideravelmente a sua capacidade para criticar a informação recebida para compilação, e não só.

Embora a atividade de Performance contribua para a melhoria dos processos da empresa a todos os níveis, este um recurso humano dedicado é insuficiente para atender à todas as áreas da empresa na qualidade desejada.

De qualquer das formas, fica provado que a estruturação da Performance da empresa e implementação de controle de KPIs teve sim impacto positivo no desempenho global da empresa, pois ofereceu informação sobre os resultados atuais de cada processo, o que permitiu tomar decisões de curto e longo prazos em caso de desvios em relação as metas definidas.

Uma das principais limitações enfrentadas durante a elaboração do trabalho prende-se com o facto de que os resultados dos indicadores antecedentes à 2015 não existiam, o que obrigou a ida aos vários departamentos para recolha de informação necessária para aplicação da fórmula dos indicadores, e assim termos uma base de comparação com os anos seguintes. Outro obstáculo com que se deparou foi o facto de esta ser uma empresa inserida em um ambiente de constante mudança e com alto índice de rotatividade, o que dificultou a obtenção de alguns dados mais recentes assim como a permissão para a divulgação da informação.

Futuramente, este trabalho poderá servir de modelo para novos estudos sobre a implementação de indicadores determinantes na área ferroviária na África Austral. De forma a levar a cabo um dos objetivos iniciais deste trabalho, sugere-se a elaboração de um estudo sobre a adoção desta metodologia em todas as empresas do grupo onde a ABC está inserida.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, P. C. D. et al. (2013). *Indicadores de desempenho em Operações, Logística e Cadeia de Suprimentos numa Multinacional do Polo Industrial de Manaus*. Artigo disponível em: https://www.academia.edu/30579389/Indicadores_de_Desempenho_em_Operacoes_Logistica_e_Cadeia_de_Suprimentos_numa_Multinacional_do_Polo_Industrial_de_Manaus. [Acedido: 21 de Agosto de 2019].
- BALLOU, R. H. (2010). *Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física*. São Paulo: Atlas.
- CARPINETTI, L., MIGUEL, P. & GEROLAMO, M. (2010). *Gestão da Qualidade ISO 9001:2008: Princípios e Requisitos*. 3ª Ed. São Paulo: Atlas.
- CASTRO, L. N. P. O. (2012). *Avaliação de indicadores de desempenho logístico: um estudo de caso de uma pequena empresa de distribuição*. Dissertação de Mestrado para o Curso de Engenharia de Produção. Brasil: Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense.
- ENDEAVOR BRASIL (2019). *KPI: como medir o que importa no seu negócio*. Artigo disponível em: <https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/kpi/>. [Acedido: 19 de Junho de 2017].
- FAMUREWA, S., JUNTTI, U. & KUMAR, U. (2011). *Performance Based Railway Infrastructure Maintenance*. Artigo disponível em <https://pdfs.semanticscholar.org/0b42/89b2f8d059604574f3690f568f2172ee8b0f.pdf>. [Acessado: 23 de Julho de 2019].
- FLEURY, P., WANKE, P. & FIGUEIREDO, K. (2008). *Logística Empresarial: A perspectiva brasileira*. São Paulo: Atlas.
- HANCOCK, D. & ALGOZZINE, B. (2006). *Doing Case Study Research: A Practical Guide For Beginning Researchers*. New York: Columbia University.
- COMMUNITY OF METROS (2019). *Comet and Nova Members*. [Online]. Disponível em: <https://cometandnova.org/>. [Acedido: 28 de Fevereiro de 2019].

- DURANTON, S. (2017). *The 2017 European Railway Performance Index*. Artigo disponível em: <https://www.bcg.com/publications/2017/transportation-travel-tourism-2017-european-railway-performance-index>. [Acedido: 11 de Agosto de 2020].
- JERRING, J. (2007). *Case Study Research: Principles and Practices*. Nova Iorque: Cambridge University Press.
- LUITZ, M. & REBELATO, M. (2003). *Avaliação do Desempenho Organizacional. Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Artigo disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0115_0751.pdf. [Acedido: 07 de Novembro de 2018].
- MARR, B. (2012). *Key Performance Indicators: The 75 measures every manager needs to know*. Great Britain: Pearson Education Limited.
- NASCIMENTO, C. & BERNARDIM, M. (2008). *Avaliação de desempenho nos Bancos Públicos*. Artigo disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309036795_AVALIACAO_DE_DESEMPENHO_NOS_BANCOS_PUBLICOS. [Acedido: 01 de Dezembro de 2019].
- REINO UNIDO. Transport Focus. National Rail Passenger Survey (2020). *Main Report Spring 2020*. Artigo disponível em: <file:///C:/Users/jwp8271/Documents/PESSOAL/Mestrado/Artigos/National%20Rail%20Passenger%20Survey.pdf>. [Acedido: 20 de Agosto de 2020].
- NEVES, M. A. O. (2009). *Tudo sobre indicadores de desempenho em logística*. Portal Guia do TRC. Artigo disponível em: http://www.guiadotrc.com.br/logistica/indicadores_desempenho_logistica.asp. Acedido: 19 de Setembro de 2019].
- RUDIO, F. V. (2007). *Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica*. 34ª Ed. Petrópolis: Editora Vozes.
- TAKASHINA, N. T. & FLORES, M. C. X. (2005). *Indicadores de qualidade e do desempenho: Como estabelecer metas e medir resultados*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

TEZZA, R., BORNIA, A. & VEY, I. (2010). *Sistemas de medição de desempenho: uma revisão e classificação da literatura*. Dissertação para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Brasil: Universidade Federal de Santa Catarina.

YIN, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. 4^a Ed. Estados Unidos da América: SAGE Inc.

ANEXO A – MODELO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS**INDICADORES DE PERFORMANCE NA ÁREA FERROVIÁRIA: O CASO DA
EMPRESA ABC, SA**

Sou funcionária da ABC, SA, da área de Gestão Integrada, e estou a fazer um estudo para apurar até que ponto a estruturação da área de Performance alavancou os resultados da empresa, e identificar oportunidades de melhoria no atual modelo.

A presente entrevista é composta por perguntas abertas, para que possa obter o ponto de vista do entrevistado, sobre os pontos supracitados.

Agradeço desde já a colaboração,

Cládia Issufo Pinheiro

1. Por favor identifique-se (nome, área à que está afeto e respetivo cargo).

2. Há quanto tempo trabalha na ABC?

3. Antes de trabalhar na ABC, conhecia o termo KPI?

4. Já teve alguma formação formal sobre KPI?

5. Os KPIs acompanhados consideram a realidade da ABC?

6. Entende que os KPIs acompanhados sobre a sua área são determinantes para o alcance de metas e objetivos estratégicos?

7. Considera que a estruturação da Performance da ABC foi uma mais valia? Porquê?

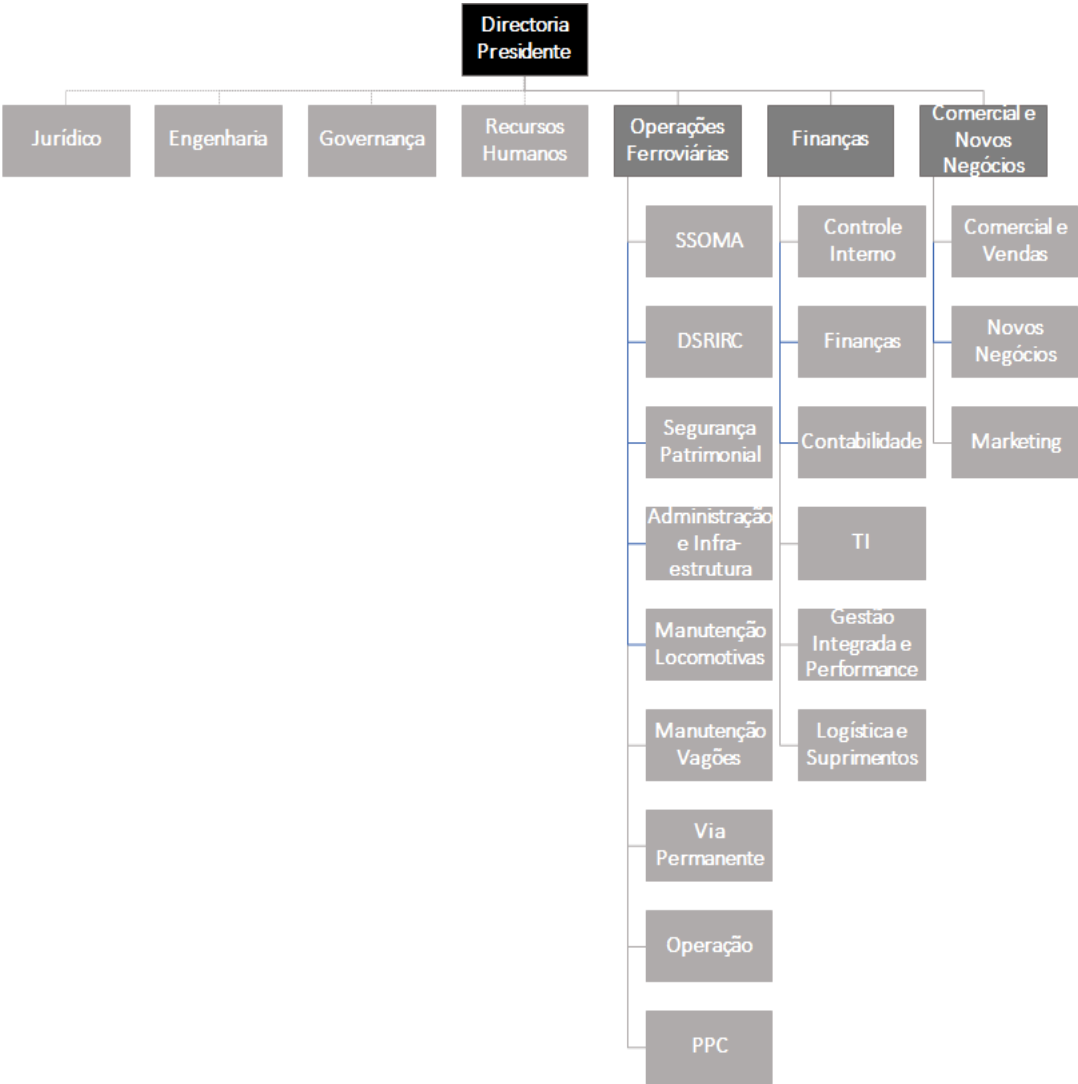
8. Quais são as vantagens e desvantagens das rotinas de Performance?

9. Proponha melhorias no processo de Performance, de acordo com as necessidades dos processos da área.

ANEXO B – ENTREVISTAS REALIZADAS

DURAÇÃO	NOME	POSIÇÃO
01h55min	Armando Matusse	Diretor Executivo
01h25min	Maurício de Oliveira	Diretor de Operações Ferroviárias
01h40min	Paulo Namburete	Diretor de Finanças
01h30min	Felizberto Fonseca	Diretor Portuário
01h50min	Firmino da Silva	Diretor Comercial e de Novos Negócios
00h55min	Samuel Paulino	Gerente de Recursos Humanos
01h05min	Joana Sabão	Gerente de Saúde, Segurança e Meio Ambiente
01h20min	Osório Montenegro	Gerente de Operação
01h15min	Isaldo Macaringue	Gerente de Operação Portuária
01h20min	Moisés de Sousa	Gerente de Manutenção de Via Permanente
01h00min	Nassimo Cassamo	Supervisor de Logística e Suprimentos
01h10min	Daúde Matola	Supervisor de Gestão Económica
00h45min	Anabela Ngwenya	Analista de Performance
00h50min	Marta Rufino	Analista de Qualidade
00h55min	Nádia Moringa	Analista Administrativo

ANEXO C – ORGANIGRAMA DA ABC



ANEXO D – CALENDÁRIO DA REUNIÃO DE PERFORMANCE
OPERACIONAL

<

ANEXO E – PAINEL DE METAS DO DIRETOR EXECUTIVO



ANEXO F – MODELO DE ATA DA REUNIÃO DE PERFORMANCE OPERACIONAL

Acta da Reunião de Performance Operacional						
Responsável _____			Data: _____			
Participantes	Check	Participantes	Check			
_____	Ok	_____	Ok			
_____	Ok	_____	X			
Abertura da Reunião						
a) _____						
b) _____						
Desenvolvimento da Reunião						
1) _____						
2) _____						
3) _____						
Ações Pendentes da Reunião Anterior						
Item	Descrição	Responsável	Data Planejada	Reprogramação	Comentários	Status
1	_____	_____	_____	_____	_____	
2	_____	_____	_____	_____	_____	
Ações da Reunião						
Item	Descrição	Responsável	Data Planejada	Reprogramação	Comentários	Status
1	_____	_____	_____	_____	_____	
2	_____	_____	_____	_____	_____	